

醫療機構推動團隊資源管理現況與建議

國泰醫療財團法人國泰綜合醫院 品質管理中心 吳宛庭管理師、王拔群主任

心臟外科 侯紹敏主任

急診醫學科 吳永隆主任、張思恆主治醫師

護理部 康春梅副主任

院長室 林志明副院長、黃清水院長



七〇年代美國航空總署的工作人原因研究部門發現，大多數的民航飛安事件都是因為機長不適當的溝通、領導風格、協調、決策技能的疏失所造成。基於這個理由，航空產業開始發展組員資源管理（Crew Resource Management, CRM）教育訓練課程。

醫師與機師具有相似的特質，都是高風險工作的團隊領袖，自九〇年代開始，國外開始引進組員資源管理訓練課程於醫療照護產業，國內也自2006起開始與航空界標竿學習此訓練課程。國外研究顯示，組員資源管理的訓練確實可以減少不當的醫療錯誤，並改善開刀房外科醫師的溝通技巧（Oriol, 2004）。研究指出，醫界採用組員資源管理（CRM）訓練能進一步提升單位的病人安全文化，及增加病人安全與降低錯誤的發生（Haller, 2008; McGreevy et al, 2006; McGreevy, Otten, 2007; Oriol, 2006; Taylor, Hepworth, Buerhaus, Dittus, & Speroff, 2007）。

對於醫療照護產業而言，組員資源管理是很新的概念在國內則稱為團隊資源管理（Team Resource Management, TRM），這樣的訓練課程有別於一般醫學教育，課程當中強調互動與討論，運用團隊遊戲、影片、醫療案例結合

於教材中，讓參與學員可以了解為什麼要改變？改變的動機為何？以及如何改變？並結合學員本身專業知識以及正確的態度，配合組員資源管理的團隊技巧，提供病人更完善的照護，促進病人安全。

在推動團隊資源管理過程中，能否推動成功有一些必備的條件及因素，包括：需要高層主管的強力支持，以及醫護團隊共同參與，同時團隊需要建立改變的動機，並且將實務所學的技巧運用在實務工作中，才能有效推動此訓練活動。

建議醫療機構可以參考Kotter（2002）所提出的改變八大步驟進行後續改善。首先需要先建立變革急迫感，並成立組織的領導團隊，團隊需要提出改變的願景及策略，並讓所有的團隊成員能夠了解並接受改變的願景。而團隊成員需要受到充份的授權引領機構進行改善活動，希望透過改善活動呈現立即的效果，當有初步成效時，最重要的是如何讓團隊成員可以持續運作，再接再厲，最後深植組織或企業的文化。

許多醫療機構會希望了解，推動團隊資源管理訓練活動究竟可以幫助醫院達成什麼目的或成效，希望能在短期內即可看到實質成

效，但卻不願意投入太多心血來運作，這樣通常只會讓此課程或訓練活動流於型式甚至導致失敗。究竟在個案醫院推動的過程中，有什麼必要條件，同時需要什麼樣的資源，本文希望藉由個案醫院推動的經驗與其他醫療院所分享。

在初步推動時，需要界定優先推動的單位，透過文獻查證，我們發現國外有許多的成功案例皆是從急重症單位開始運作，個案醫院在初步推動時，選定急重症單位為優先改善對象，這樣的作法也影響到後續國內許多醫療機構在推動時的參考依據。

教材及師資同時也是機構在推動時需要注意的部份，美國醫療品質署網站中已公開TeamSTEEPS (Team Strategies & Tools to Enhance Performance & Patient Safety) 教材，但是如何運用此教材，並結合醫療機構案例及本土化的情境實屬重要。講師的授課技巧亦是成功的關鍵，此課程並非一般醫學教育，而是著重要透過互動、分享，引起學員改變的動機及意願，再提供團隊技能與技巧，使之運用團隊技巧於醫療工作中，在課程中如何透過演練來加深工具跟技巧熟悉度就很重要。

究竟如何去評估改善的成效，初步推動時建議可以使用病人安全文化量表來進行評估，了解這樣的訓練活動可以改變或提升單位的病人安全文化。但長期推動時則需配合臨床指標進行評估，如住院天數、感染率、死亡率等等。

個案醫院在初步推動過程首先整合組員資源管理及TeamSTEEPS教材，不僅將教材中文化，還需將機構醫療案例融入教材中，以引起參與同仁的共鳴，這樣的作業需要一個團隊

共同進行。個案醫院由品質管理中心主導，邀請有興趣及有意願的醫師及護理人員共同參與，有熱忱的團隊共同參與亦是成功的要素。

教材開發整理後，如何讓講師有共同的語言及將教材標準化即是個案醫院第二階段努力的方向，因為希望透過標準化的過程，讓每一位講師雖保有個人上課的風格，但是在課程時間內能將教材內容充份完整的呈現更是重要。個案醫院將每一張投影片所需講述的時間、使用的教材、講課的內容、助理講師需要協助事項、與學員互動所須注意事項、學員可能提問的問題等等…全部標準化並做成教學範本，此目的就是希望提升講師的素質及確保上課的品質，因此每一位講師在上課前皆需經過資深講師的授課及指導後才能正式授課，在授課的過程中並全程錄影，課後並進行檢討。

在課程推動後如何讓單位可以順利運作，單位主管的支持與協助是成功的關鍵。個案醫院由品管中心與單位主管及護理長共同討論後續的改善對策，在導入過程中，單位屬性及文化各有不同，因此需要由單位的同仁及主管共同擬定適合的改善方向及對策；初步試行時也許會遇到一些阻礙及困境，也有可能遇到對策的不適用性，因此需要不斷修正及調整，才能讓熱情不減，持續進行推動。

不過，在初步推動時，個案醫院亦曾面臨一些問題，比如：人員參與意願、教材未標準化，因此在正式推動之前，由品管中心先向各單位主管說明課程的目的及授課方式與內容，先獲得單位主管的同意後再開始推行，這樣的作法有幾個好處，包括主管會願意讓同仁參與訓練活動，另外也會知道此課程為什麼需要額外花時間接受訓練，進而了解此課程重要

性。另外，個案醫院成功推動的關鍵則是院方高層主管對此課程的重視，很幸運的是，大家皆有共同的共識，就是團隊訓練對於醫療機構而言是勢在必行。教材未標準化亦是我們面臨的一個問題，種子老師對於投影片的內容每個人各自有其陳述的方式，但是每一張投影片的背後其實有其特殊精神與涵義，有時種子老師陳述時會遺漏部份重要的訊息，因此由品管中心開始進行種子教師手冊編寫，這個部份需要對教材相當了解的人員才有辦法進行，因此並非短期內可以達成。在輔導其他醫療機構的過程中，我們亦看到一些實質的成效，包括許多精神科醫院、地區教學級醫療院所也開始重視這樣的活動。

總結來說，團隊資源管理的推動確實讓個案醫院無論在病人安全文化或臨床表現上皆有明顯的改善，包括：病人住院天數、死

亡率、管路滑脫比率等等，舉例來說，成人加護病房氣管內管滑脫率由0.32%降至0.085%，甚至已有加護病房超過450天沒有發生拔管事件，因此持續推動實屬重要，長期來看不僅可以節省醫院成本，更可以增進病人安全及醫療品質。

建議未來機構在推動團隊資源管理時，需要注意事項包括：1.此訓練活動需要高層主管的支持；2.團隊資源管理教育訓練的推動無法快速改變病人安全，需要長時間的投入及推動；3.此課程非課堂演講（classroom lectures），強調互動與討論；4.需要成立團隊工作小組，開發教材，進行課程及業務推動。透過個案醫院的經驗分享，希望提供國內醫療院所推動之參考，以快速於醫療機構開始進行推動，共同建構國內醫療機構病人安全工作，以提升病人照護品質。🙏

【參考文獻】

1. Haller, G., Garnerin, P., Morales, M. A., Pfister, R., Berner, M., Irion, O., Clergue, F., & Kern, C. (2008). Effect of crew resource management training in a multidisciplinary obstetrical setting. *International Journal of Quality in Health Care*, 20 (4), 254-263.
2. Kotter, J. P., & Cohen, D. S. (2002). *The heart of change: Real-life stories of how people change their organization*. New York: Harvard Business School Press.
3. McGreevy, J., Otten, T., Poggi, M., Robinson, C., Castaneda, D., & Wade, P. (2006). The challenge of changing roles and improving surgical care now: Crew resource management approach. *The American Surgeon*, 72, 1082-1087.
4. McGreevy, M., & Otten, T. (2007). Briefing and debriefing in the operating room using fighter pilot crew resource management. *Journal of the American College of Surgeons*, 205 (1), 169-176.
5. Oriol, D. M. (2006). Crew resource management applications in healthcare organizations. *The Journal of Nursing Administration*, 36 (9), 402-406.
6. Taylor, C. R., Hepworth, J. T., Buerhaus, P., Dittus, R., & Speroff, T. (2007). Effect of crew resource management on diabetes care and patient outcomes in an inner-city primary care clinic. *Quality and Safety in Health Care*, 16, 244-247.